



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213291196 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202021986637.X

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 明瀚科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区临江路35号

(72) 发明人 李明聪 魏建 吴晶晶 赵蓓
任彩英

(51) Int.Cl.

B29C 45/34 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

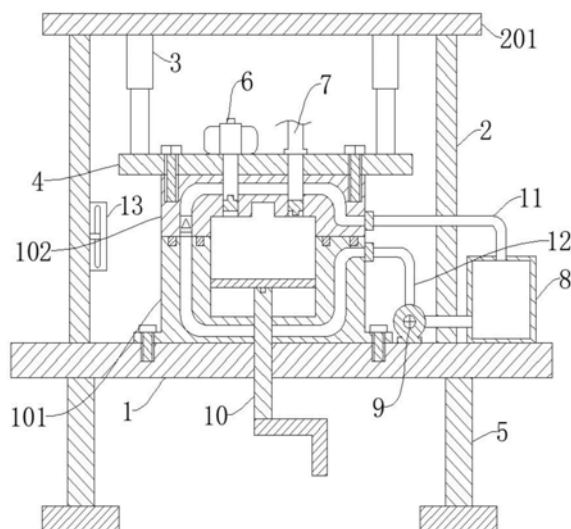
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种按钮开关注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种按钮开关注塑模具，属于注塑模具技术领域。一种按钮开关注塑模具，包括底座、定模、动模，所述底座上端两侧固定连接支架，所述支架上端固定连接顶板，所述顶板下端两侧连接伸缩杆，所述伸缩杆的下端连接移动板，所述移动板的下表面与动模固定连接，所述定模与动模内的凹槽形成模具腔，所述定模、动模内均设有冷却水道，本实用新型通过真空泵的设置，可以使模具腔内部处于负压或真空的状态，使得熔体塑料更加快速的填满至整个模具腔内部，使其填充的更加完全，降低了产品缺胶的发生率，提高合格率，通过水箱、抽水泵、冷却水道的设置，可以将熔体塑料的热量带走，使熔体塑料快速冷却成型，提高生产效率。



1. 一种按钮开关注塑模具,包括底座(1)、定模(101)、动模(102),所述定模(101)固定连接在底座(1)上,所述定模(101)与动模(102)之间密封相贴,其特征在于,所述底座(1)上端两侧固定连接有支架(2),所述支架(2)上端固定连接有顶板(201),所述顶板(201)下端两侧连接伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的下端连接移动板(4),所述移动板(4)的下表面与动模(102)固定连接,所述定模(101)与动模(102)内的凹槽形成模具腔(15),所述定模(101)、动模(102)内均设有冷却水道,所述定模(101)内冷却水道的出水口与动模(102)内冷却水道的进水口相匹配,所述冷却水道设在模具腔(15)的外侧,所述动模(102)上端设有进料孔、排气孔,且所述进料孔、排气孔内均固定连接电磁阀门(16),所述移动板(4)上设有与进料孔、排气孔相匹配的圆孔,与所述进料孔相匹配的圆孔上通过软管(7)与外界注塑机相接,与所述排气孔相匹配的圆孔上密封连接有真空泵(6),所述底座(1)上端一侧固定连接水箱(8),所述水箱(8)的出水口通过第二水管连接抽水泵(9),所述抽水泵(9)的出水口与定模(101)内冷却水道的进水口通过第一水管(12)密封连接,所述动模(102)内冷却水道的出水口通过回水管(11)与水箱(8)的进水口密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种按钮开关注塑模具,其特征在于,所述定模(101)内的凹槽内滑动连接有滑板,所述滑板下端转动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)贯穿于定模(101)、底座(1),且与定模(101)、底座(1)通过螺纹转动连接,所述螺纹杆(10)远离滑板的一端固定连接转动把手,定模(101)远离水箱(8)的一侧设有风机(13),所述风机(13)固定连接在支架(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种按钮开关注塑模具,其特征在于,所述定模(101)与底座(1)之间、动模(102)与移动板(4)之间均通过固定螺栓可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种按钮开关注塑模具,其特征在于,所述动模(102)的下端两侧固定连接有限位块(14),所述定模(101)上设有与限位块(14)相匹配的限位孔。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种按钮开关注塑模具,其特征在于,所述底座(1)下端两侧固定连接支撑杆(5),所述支撑杆(5)的下端固定连接支撑板。

一种按钮开关注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种按钮开关注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具依成型特性区分为热固性塑胶模具、热塑性塑胶模具两种,模具的结构虽然由于塑料品种和性能、塑料制品的形状和结构以及注射机的类型等不同而可能千变万化,但是基本结构是一致的,注塑模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上,在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。

[0003] 但是现有的按钮开关注塑模具在使用时,容易受到模具腔内空气压力的影响,使其注射的注射量较少,从而在成缺胶的现象,缺胶直接影响产品外观质量,缺胶产品一旦形成,无法补救,只能报废,大大降低了产品生产的合格率,同时现有的按钮开关注塑模具冷却速度较慢,从而直接导致生产数量较低,满足不了实际的生产需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的按钮开关注塑模具在使用时,容易受到模具腔内空气压力的影响,使其注射的注射量较少,从而在成缺胶的现象,缺胶直接影响产品外观质量,缺胶产品一旦形成,无法补救,只能报废,大大降低了产品生产的合格率,同时现有的按钮开关注塑模具冷却速度较慢,从而直接导致生产数量较低的问题,而提出的一种按钮开关注塑模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种按钮开关注塑模具,包括底座、定模、动模,所述定模固定连接在底座上,所述定模与动模之间密封相贴,所述底座上端两侧固定连接有支架,所述支架上端固定连接有顶板,所述顶板下端两侧连接有伸缩杆,所述伸缩杆的下端连接有移动板,所述移动板的下表面与动模固定连接,所述定模与动模内的凹槽形成模具腔,所述定模、动模内均设有冷却水道,所述定模内冷却水道的出水口与动模内冷却水道的进水口相匹配,所述冷却水道设在模具腔的外侧,所述动模上端设有进料孔、排气孔,且所述进料孔、排气孔内均固定连接有电磁阀门,所述移动板上设有与进料孔、排气孔相匹配的圆孔,与所述进料孔相匹配的圆孔上通过软管与外界注塑机相接,与所述排气孔相匹配的圆孔上密封连接有真空泵,所述底座上端一侧固定连接有水箱,所述水箱的出水口通过第二水管连接有抽水泵,所述抽水泵的出水口与定模内冷却水道的进水口通过第一水管密封连接,所述动模内冷却水道的出水口通过回水管与水箱的进水口密封连接。

[0007] 优选的,所述定模内的凹槽内滑动连接有滑板,所述滑板下端转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿于定模、底座,且与定模、底座通过螺纹转动连接,所述螺纹杆远离滑板的一端固定连接转动把手,定模远离水箱的一侧设有风机,所述风机固定连接在支架上。

[0008] 优选的,所述定模与底座之间、动模与移动板之间均通过固定螺栓可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述动模的下端两侧固定连接有限位块,所述定模上设有与限位块相匹配的限位孔。

[0010] 优选的,所述底座下端两侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的下端固定连接支撑板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种按钮开关注塑模具,具备以下有益效果:

[0012] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过真空泵的设置,可以使模具腔内部处于负压或真空的状态,使得熔体塑料更加快速的填满至整个模具腔内部,使其填充的更加完全,降低了产品缺胶的发生率,提高合格率,通过水箱、抽水泵、冷却水道的设置,可以将熔体塑料的热量带走,使熔体塑料快速冷却成型,提高生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种按钮开关注塑模具的结构示意图之一;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种按钮开关注塑模具的结构示意图之二。

[0015] 图中:1、底座;2、支架;3、伸缩杆;4、移动板;5、支撑杆;6、真空泵;7、软管;8、水箱;9、抽水泵;10、螺纹杆;11、回水管;12、第一水管;13、风机;14、限位块;15、模具腔;16、电磁阀门;101、定模;102、动模;201、顶板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 实施例1:

[0019] 参照图1-2,一种按钮开关注塑模具,包括底座1、定模101、动模102,定模101固定连接在底座1上,定模101与动模102之间密封相贴,底座1上端两侧固定连接有支架2,支架2上端固定连接有顶板201,顶板201下端两侧连接有伸缩杆3,伸缩杆3的下端连接有移动板4,移动板4的下表面与动模102固定连接,定模101与动模102内的凹槽形成模具腔15,定模101、动模102内均设有冷却水道,定模101内冷却水道的出水口与动模102内冷却水道的进水口相匹配,冷却水道设在模具腔15的外侧,动模102上端设有进料孔、排气孔,且进料孔、排气孔内均固定连接有电磁阀门16,移动板4上设有与进料孔、排气孔相匹配的圆孔,与进料孔相匹配的圆孔上通过软管7与外界注塑机相接,与排气孔相匹配的圆孔上密封连接有真空泵6,底座1上端一侧固定连接有水箱8,水箱8的出水口通过第二水管连接有抽水泵9,抽水泵9的出水口与定模101内冷却水道的进水口通过第一水管12密封连接,动模102内冷却水道的出水口通过回水管11与水箱8的进水口密封连接。

[0020] 使用者在使用时,首先将该注塑模具移动到工作指定位置,在对其进行固定,并对

用电设备进行通电,其中伸缩杆3为电动伸缩柱,且与外界电源电性相接,使用者开始注塑按钮开关时,首先控制伸缩杆3使其带动移动板4向下移动,在移动板4的作用下动模102开始向下移动,并与定模101紧密贴合,使其定模101与动模102内的凹槽形成模具腔15,将动模102与定模101连接好后,此时,使用者启动真空泵6,打开电磁阀门16,将模具腔15内的空气进行排空,使其形成一个真空的环境,然后在打开进料口上的电磁阀门16,通过外界注塑机将融化后的塑料输送到模具腔15内,通过对模具腔15内进行抽真空,可以使模具腔15内部处于负压或真空的状态,使得熔体塑料更加快速的填满至整个模具腔15内部,使其填充的更加饱满,降低了产品缺胶的发生率,提高合格率,注塑完成后,使用者在启动抽水泵9,将水箱8内的水输送到冷却水道内,然后再通过回水管11回流到水箱8内,通过让水流动的设置,可以将熔体塑料的热量带走,使熔体塑料快速冷却成型,提高生产效率,其中动模102的进水口设有单向阀,当动模102向上移动,打开模具腔15时,通过单向阀的设置,可以有效的防止水从动模102的进水口流出,造成水资源的浪费,有效的提高了该注塑模具的实用性。

[0021] 实施例2:

[0022] 参照图1-2,一种按钮开关注塑模具,与实施例1基本相同,更进一步的是:定模101内的凹槽内滑动连接有滑板,滑板下端转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10贯穿于定模101、底座1,且与定模101、底座1通过螺纹转动连接,螺纹杆10远离滑板的一端固定连接转动把手,定模101远离水箱8的一侧设有风机13,风机13固定连接在支架2上,注塑完成后,使用者通过转动转动把手使螺纹杆10带动滑板向上移动,对模具腔15内壁上的塑料渣进行刮除,在通过风机13将其吹走,不需要使用者在对其进行手动清理,提高实用性。

[0023] 实施例3:

[0024] 参照图1-2,一种按钮开关注塑模具,与实施例1基本相同,更进一步的是:定模101与底座1之间、动模102与移动板4之间均通过固定螺栓可拆卸连接,方便使用者对动模102、定模101进行拆装更换。

[0025] 实施例4:

[0026] 参照图1-2,一种按钮开关注塑模具,与实施例1基本相同,更进一步的是:动模102的下端两侧固定连接有限位块14,定模101上设有与限位块14相匹配的限位孔,通过限位块14、限位孔的设置,可以对动模102、定模101进行限位,防止定模101与动模102的内表面不在同一水平面上,造成成型品因不合格而报废。

[0027] 实施例5:

[0028] 参照图1-2,一种按钮开关注塑模具,与实施例1基本相同,更进一步的是:底座1下端两侧固定连接支撑杆5,支撑杆5的下端固定连接支撑板,使用者在对该注塑模具进行固定时,可以通过固定螺栓将支撑板固定在工作台上,提高该注塑模具的稳定性。

[0029] 需要注意的是,该专利申请文件中电器元件均为与外界的主控器及220V市电点连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,另外需要说明的是上述实施方式中伸缩杆3可采用但不限于型号为YNT-03的电动伸缩柱,真空泵6可采用但不限于型号为FY-1H的抽气泵,抽水泵9可采用但不限于型号为WX-001的水泵,且均为现有技术,在此不做过多赘述;

[0030] 本实用新型通过真空泵6的设置,可以使模具腔15内部处于负压或真空的状态,使

得熔体塑料更加快速的填满至整个模具腔15内部,使其填充的更加完全,降低了产品缺胶的发生率,提高合格率,通过水箱8、抽水泵9、冷却水道的设置,可以将熔体塑料的热量带走,使熔体塑料快速冷却成型,提高生产效率。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

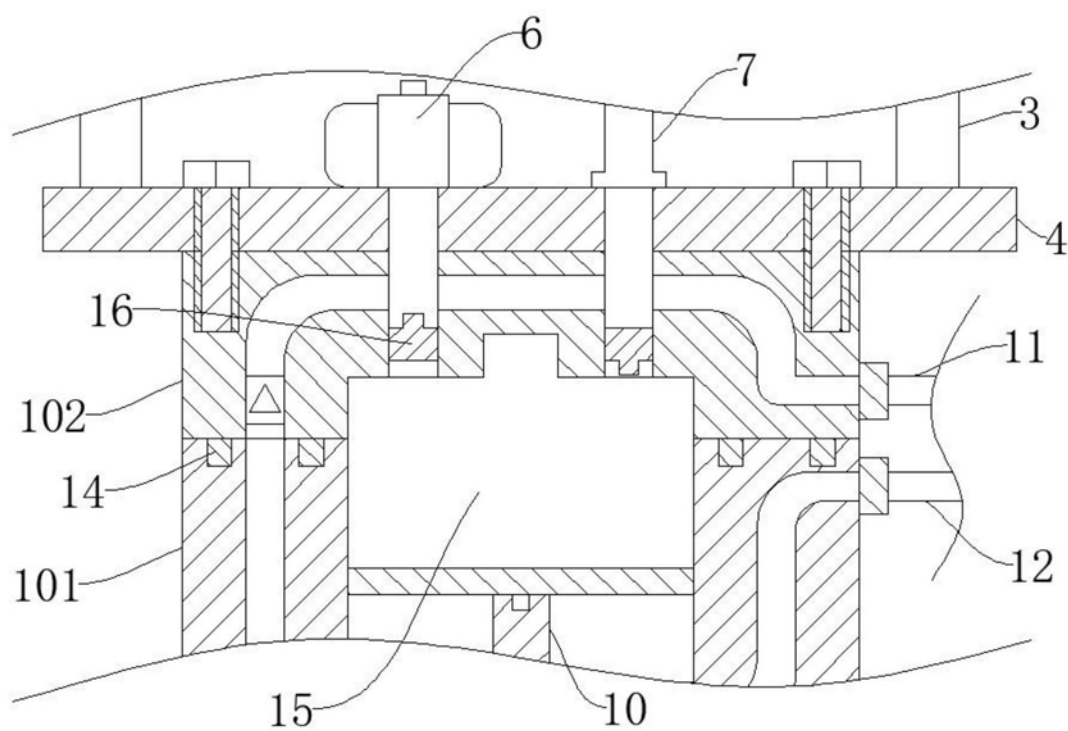


图2